

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

83

(11)Publication number : 11-255205

(43)Date of publication of application : 21.09.1999

(51)Int.Cl.

B65B 9/08

B65B 9/20

(21)Application number : 10-071184

(71)Applicant : SANWA JIDOKI SEISAKUSHO:KK

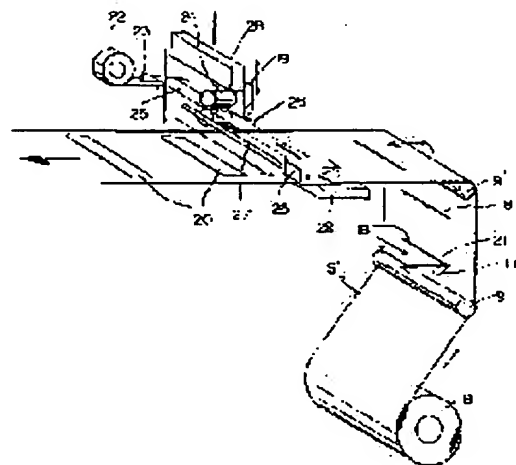
(22)Date of filing : 06.03.1998

(72)Inventor : SAKOJIRI KOUJI

**(54) APPARATUS FOR STICKING HIKUTO CROSS TAPE (RESEALABLE TAPE) ONTO COMMODITY PACKING AND PACKAGING BAG****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To stick a hikuto cross tape with high efficiency and at low cost by providing an automatic packing and packaging apparatus with the hikuto cross tape in a line, which enables a commodity to be repacked by reseal, with respect to an unsealing cut notch in a commodity packing and packaging bag.

**SOLUTION:** By traversing a cutter means 21, unsealing cut notches 18 are formed in a film sheet 8' unrolled from a base film roll bobbin 8. In process of feeding the film sheet 8' to a former, a hikuto cross tape 25 is fed from a bobbin 22 of the tape 25 in such a manner as to be parallel with each cut notch 18 in the film sheet 8' through a folding mechanism 23, cut by a cutter means 19, and stuck onto the cut notch 18 unitarily with the film sheet by a heater block 28 in an unsealable and resealable manner. With this arrangement, the hikuto cross tape can be stuck onto the film sheet in a line in an automatic packing and packaging bag manufacturing apparatus and, accordingly, the apparatus becomes simple in structure and can be reduced in the dimensions thereof. As a result, the controlling operation is easy, and the apparatus is reduced in cost and has a high degree of handling freedom, excellent operability and high durability.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

09.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

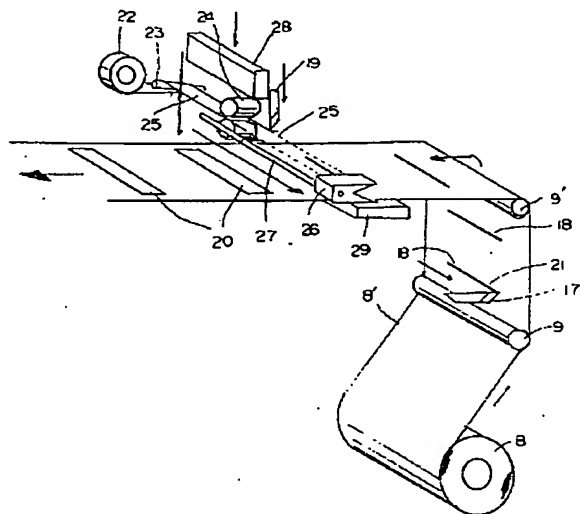
Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成11年(1999)9月21日

9/20

(74) 代理人 弁理士 富田 幸春



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】原反ボビンからのフィルムシートをフォーマーに送給するプロセスに該フィルムシートに開封用のカットノッチ形成のカッター装置が設けられ、更に該カッター装置の先部に該カットノッチに対するヒクトクロステープ貼付装置本体が配設されている商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置において、上記カッター装置が送給されるフィルムシートの所定部位に横方向進退動自在に設けられ、又上記ヒクトクロステープ貼付装置本体が該フィルムシートに並行に設置されたヒクトクロステープボビンからのヒクトクロステープに対する折曲げ機構を介してヒクトクロステープ繰り出し装置と該ヒクトクロステープ繰り出し装置からのヒクトクロステープのクリップ装置と該クリップ装置の進退動装置とヒクトクロステープ位置決め装置とヒートシール装置とから成ることを特徴とする商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置。

【請求項 2】上記ヒクトクロステープボビンに対しブレーキ付のテンションローラーが配設されていることを特徴とする請求項 1 記載の商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置。

【請求項 3】上記ブレーキがヒクトクロステープボビンの芯体に対するバンドブレーキにされていることを特徴とする請求項 2 記載の商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置。

【請求項 4】上記ヒクトクロステープ繰り出し装置の前端に該ヒクトクロステープに対するカッター装置が付設されていることを特徴とする請求項 1 記載の商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置。

【請求項 5】上記ヒクトクロステープ繰り出し装置が繰り出しローラーとピンチローラーとからなることを特徴とする請求項 1 記載の商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置。

【請求項 6】上記カッター装置がエアシリンダーに付設された昇降自在なカッターブレードを有することを特徴とする請求項 4 記載の商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置。

【請求項 7】上記ヒクトクロステープ位置決め装置がヒクトクロステープのクリップ装置に対する進退動機構を具備されていることを特徴とする請求項 1 記載の商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置。

【請求項 8】上記クリップ装置がそのストロークエンドにフィルムシートの裏面に設けたクランププレートにヒクトクロステープを押接するシール装置が配設されていることを特徴とする請求項 1 記載の商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置。

【請求項 9】上記折曲げ機構がフィルムシートに対する斜設エッジを有する折曲げプレートにされていることを特徴とする請求項 1 記載の商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】開示技術は、ビロータイプ等の方形型等の所定の食料品等の商品を充填包装した袋に開封用のカットノッチを形成し、該カットノッチに対し再封可能なリバック用のヒクトクロステープ貼付機構を充填包装製袋装置にインライン的に一体的に装備したヒクトクロステープの貼付装置の構造を技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】周知の如く、市民生活の向上は科学技術の著しい発達に負うところが大きく、所謂流通市場においても取り扱い商品の十分な衛生状態における重量計量や充填が成されるようにフィルムシートにおいて製袋しながら、当該所定の商品を充填して包装する自動化態様が実用化され、例えば、図 21 に示す様に、ポリプロピレンフィルムシート等を巻装したフィルムボビン 8 から当該フィルムシート 8' をガイドローラー 9 やダンサーローラー 10 を介し包装充填装置 7 のフォーマー 11 に送給し、該フォーマー 11 に同芯的に内装するシュートパイプ 12 の外側に円筒状のフィルムシート 8' に形成し、その円筒状のフィルムシート 8' に対しシュートパイプ 12 の外側で所定の引き下ろし装置 13 により引き下ろし作用を与えると共に、縦ヒートシーラー 14 により一体シールするようにし、更に、該縦ヒートシーラー 14 の所定位置下側において図示しない横ヒートシーラーにより横ヒートシール 15 を付与すると共に、シュートパイプ 12 の上部に設けられた所定の重量計量装置 16 から所定に重量計量された図示しない商品を投入充填して該横ヒートシール 15 の部位を該横ヒートシーラーに内蔵されたカッターにより横切断し、当該プロセスを反復して商品を所定重量計量されたユニット袋を個別に製造して図示しないコンベヤを介し次段の梱包工程へと輸送するようにされている。

【0003】而して、当該製造工程において商品を充填包装されたユニット袋は、例えば、図 22 の (ト) に示す様に、縦型のビロータイプの袋 1 であり、該商品を充填包装されたユニット袋 1 の上下部には横ヒートシール 15、15 が形成されており、該横ヒートシール 15、15 間には縦方向に背張りシール 25'、25' が貼り付けられ、開封用の突き合わせ部 18 をカバーするように所謂ヒクトテープ 25 が貼り付けられて購入者が適宜に該ヒクトクロステープ 25 を剥して開封し、好みの商品を該開封部の突き合わせ部 18 から取り出して使用する態様が実用化されている。

【0004】又、当該図 22 の (ト) に示す態様とは異なり、背張りシール 25' がユニット袋 1 の中央部ではなく、当該図 22 の (チ) に示す様に、片側寄りにある態様もある。

【0005】しかしながら、かかる在来態様のユニット袋 1、1 に於いてはヒクトクロステープ 25 が背張りシ

ール25'の全長に亘り突き合わせ部18をカバーするような態様であるために、該ヒクトクロステープ25を全体的に引き剥がすと該突き合わせ部18が全開状態になり、包装された商品を一部ずつ取り出すことが出来ないという不都合があるネックがあった。

【0006】これに対処するに、当該ヒクトクロステープ25を背張りシール25'に対しチャックタイプにし、部分的な開封や再封を可能にするようなタイプも案出されているが、該種チャックタイプは構造的に複雑であり、コスト高になるという不利点があった。

【0007】又、かかるチャックタイプを製造するに、装置全体が複雑である点からも、最終商品充填包装のユニット袋1の製造がコスト高になるのみならず、当該充填包装装置の保守点検整備が煩瑣となり、メンテナンスコストも高くなり、耐久性が乏しく、周辺機器との取り合いの自由度も低く、操作性が難しいという難点もあった。

【0008】

【発明の目的】この出願の発明の目的は上述従来技術に基づくリバックが可能でカットノッチに対する開封や再封が自在であり、袋もピロータイプのみに限られている在来態様の商品充填包装袋の問題点を解決すべき技術的課題とし、当該ユニット袋がピロータイプのみならず、四方シールタイプのユニット袋に対してもヒクトクロステープが添着可能であり、又、商品充填包装袋製袋装置における原反のボビンから送給されるフィルムシートに対し、クロス状態でヒクトクロステープをトラバースしてリバック可能に添着することが出来、カットノッチに対する開封度も自在に図れ、又、ユニット袋の商品充填包装の購入前に該ヒクトクロステープを引き離すことが出来ないように改ざん防止用のシールも端部に形成して使い勝手が極めて良いようにする商品充填包装袋に対するヒクトクロステープの袋に対する貼り付けを充填包装装置にインラインに装備させて低コストで簡易に高能率で商品充填包装袋が製造出来るようにして流通産業における包装技術利用分野に益する優れた商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置を提供せんとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述目的に沿い先述特許請求の範囲を要旨とするこの出願の発明の構成は、前述課題を解決するために、原反ボビンからのフィルムシートをフォーマーに送給するプロセスに該フィルムシートに開封用のカットノッチ形成のカッター装置が設けられ、更に、該カッター装置の先部に該カットノッチに対するヒクトクロステープ貼付装置本体が配設されている商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置であって、上記カッター装置が送給されるフィルムシートの所定部位にトラバースして横方向進退動自在に設けられ、又、上記ヒクトクロステープ貼付装置本体が該フィルム

シートに並行に設置されたヒクトクロステープボビンからのヒクトクロステープに対する折曲げ機構を介してヒクトクロステープ繰り出し装置と該ヒクトクロステープ繰り出し装置からのヒクトクロステープのクリップ装置と該クリップ装置の進退動装置とヒクトクロステープ位置決め装置とヒートシール装置とから成ることを基幹とし、而して、上記ヒクトクロステープボビンに対しブレーキ付のテンションローラーが配設されているようにし、又、当該態様において上記ブレーキがヒクトクロステープボビンの芯体に対するバンドブレーキにされているようにし、更に、上記ヒクトクロステープ繰り出し装置の前端に該ヒクトクロステープに対するカッター装置が付設されているようにし、上記ヒクトクロステープ繰り出し装置が繰り出しローラーとピンチローラーとからなるようにし、加えて、上記カッター装置がエアシリンドラに付設された昇降自在なカッターブレードを有するようにし、上記ヒクトクロステープ位置決め装置がヒクトクロステープのクリップ装置に対する進退動機構を具備するようにし、上記クリップ装置がそのストロークエンドにフィルムシートの裏面に設けたクランププレートにヒクトクロステープを押接するクランプ装置が配設されているようにし、上記折曲げ機構がフィルムシートに対する斜設エッジを有する折曲げプレートとした技術的手段を講じたものである。

【0010】

【作用】而して、上述構成において、ポリプロピレン等のフィルムシートの原反のボビンから供給されるフィルムシートをガイドローラー、ダンサーローラー等を通し、フォーマーに送り込み、該フォーマーと同芯的に設けたシュートパイプの外側に円筒状の包装フィルムを形成し、縦ヒートシーラーにより対向縁部を縦ヒートシールし、該縦ヒートシーラーに併設した引き下ろし装置により、所定タイミングで間欠的に引き下ろしし、引き下ろし装置の下部に設けた横ヒートシーラーにより横ヒートシールし、該シュートパイプの上部から所定に重量計量したような商品を投入充填し、横ヒートシーラーに内蔵したカッターにより横切断してユニットの商品充填袋を製造するに、上記フィルムシートの原反ボビンから繰り出されるフィルムシートに対しカッター装置をエアシリンドラにより往復進退動させ、所定ストロークでカットノッチを形成し、ダンサーローラーから先送りされるプロセスで該送給されるフィルムシートに並行に設けられたヒクトクロステープのボビンから繰り出されるヒクトクロステープがガイドローラーを介し、又、折曲げ機構を介し送給されて進行するフィルムシートをトラバースしてクリップ装置により繰り出しローラーとピンチローラーとにより所定長さ繰り出され、該繰り出されたヒクトクロステープをクリップ装置がクランプし、サーボモーターとボールスクリュウにより予め設定されたテープ長さを引き出し、カッター装置により切断され位置決

め装置によりフィルムシートに形成されたカットノッチの上をカバーするようにセットされ、ヒーターブロックがエアシリンダー等により上方からフィルムシート裏面に設けられたクランププレートに押圧されているフィルムシートに対し、ヒクトクロステープを押圧してヒーターブロックによりヒートシールし、併せて、該ヒクトクロステープの端部には改ざん防止用シールをスポット的に付与し、かかるヒクトクロステープのフィルムシートへの添着はピロータイプのみならず、四方シールタイプの袋に対しても自在に行われ、商品充填包装袋製袋装置においてインライン的に設けたヒクトクロステープ貼付装置により効率良く、設計通りに量産性良く製造が可能になり、コスト的にも安くつき、又、保守、点検、整備等も少くメンテナンスコストも安くつき、製造された袋に於いてはヒクトクロステープを所望に開封することにより、当該ユニット袋内の商品を所定に取り出すことも出来、又、ヒクトクロステープの周縁部の裏面に添着された貼付剤によりリパック的に再封が可能であるようにしたものであり、在来態様のチャックタイプの態様に比し、コスト的にも安く、使い勝手が良いようにしたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】次に、この出願の発明の実施しようとする形態を実施例の態様として図1～図20に基づいて説明すれば以下の通りである。

【0012】尚、図21、図22と同一態様部分は同一符号を用いて説明するものとする。

【0013】図1の(イ)、(ロ)に示す態様はこの出願の発明の要旨の中心を成す商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置によるヒートシール20をピロータイプの袋1の上下端に横ヒートシール15、15のトップシールに対し平行に形成されたカットノッチ18をカバーするヒクトクロステープ25をカバー状態に添着した態様であり、(イ)は表面側を見た正面図であり、(ロ)は裏面側から見た背面図であり、該ヒクトクロステープ25の両端には当該図1の(ロ)に示す様に、裏側から改ざん防止用シール21'がスポット的にヒートシールされているものである。

【0014】尚、17'は在来態様同様の背張りシールである。

【0015】而して、図2に示す態様はこの出願の発明の商品充填包装袋へのヒクトクロステープ貼付装置の原理的作動態様の斜視図であり、当該原理的作動態様を略説的に説明すると(詳細は以下に示す)ポリプロピレン等のフィルムシートの原反ボビン8から繰り出されるフィルムシート8'はガイドローラー9、9'を介し、図21に示す在来態様同様のフォーマー11に送給されるようにされ、その送給は当該図21に示す在来態様と同じく引き下ろし装置13による間欠的な引き下ろし操作により送給されるものである。

【0016】そして、該フォーマー11において該フォーマー11に同芯的に内装されているシュートパイプ12によりその外側に円筒状の包装フィルムとされ、引き下ろし装置13により間欠的に引き下ろし送給されると共に、その両端縁部は縦ヒートシーラー14によりヒートシールされ、引き下ろし装置13の所定部位下位に設けられた横ヒートシーラーにより横ヒートシール15が形成され、シュートパイプ12の前段に設けられた所定の重量計量装置16により、所定設定ユニット重量に計量された商品が該シュートパイプ12を介し投入充填され、更に、円筒状の包装フィルムが引き下ろし装置13により所定量引き下げられたストロークエンドにおいて上記横ヒートシーラーにより横ヒートシールされると共に、図示しないカッターにより切断されてユニット袋とされ、落下されて次段の梱包工程へと輸送されるようにされている。

【0017】而して、上述プロセスにおいて図2に示す様に、ガイドローラー9、9'の間において間欠送給されるフィルムシート8'にトラバースするようにカッター装置21が横方向進退動自在に設けられ、該フィルムシート8'に対し所定長さのスリット状の開封用のカットノッチ18を穿設形成するようにされ、該カッター装置21は、次述する如く、フィルムシート8'の間欠送給に同期的に制御されて設定ピッチで等間隔で穿設形成されるようにされている。

【0018】而して、該カットノッチ18、18...を所定ピッチで形成されたフィルムシート8'はガイドローラー9'からフォーマー11へと送給されるプロセスにおいて、該フィルムシート8'に平行にセットされたヒクトクロステープのボビン22から折曲げ機構23を介し、該フィルムシート8'をトラバースするように直交してヒクトクロステープ貼付装置としての繰り出し装置24が設けられ、該ヒクトクロステープ繰り出し装置24からのヒクトクロステープ25に対しクリップ装置26がボールスクリュー等の進退動装置27に連係されて該繰り出し装置24から繰り出されたヒクトクロステープ25をカッター装置19により切断すると共に、当該部位の上部で待機して設けられているヒーターブロック28が送給されてくるフィルムシート8'のカットノッチ18の裏面の所定部位で待機しているクランププレート29に対し、上面から押圧裡に該ヒクトクロステープ25を押接して図1の(イ)に示す様にカットノッチ18をカバーしてヒートシール20を形成し、該ヒートシール20が終了すると全てのプロセスは元に戻り、上述プロセスを間欠送給されるフィルムシート8'のカットノッチ18のピッチごとに反復して行うようにする。

【0019】尚、前記改ざん防止用シール21'のヒートシールはヒーターブロック28によるクランププレート29に対するヒクトクロステープ25のヒートシール時に同時併行的に行われるようにする。

【0020】このようにして、ヒクトクロステープ25がフィルムシート8'のカットノッチ18部位にカバー的にヒートシールされた状態でフォーマー11に対し、所定の間欠的に送給されて円筒状の包装フィルムとしてシュートパイプ12の外側に形成され、引き下ろし装置13により引き下ろしされると共に該シュートパイプ12の上部からの所定商品の重量計量装置16から所定に重量計量された商品を投入充填されて前述在来態様同様に横ヒートシールされると共に、横切断されて当該図1に示す横ヒートシール15に平行なヒクトクロステープ25を一体的にヒートシールされたユニット袋1が間欠的に製造されて次段の梱包プロセスへと搬送されている。

【0021】次に、上述図2に基づく原理的態様の説明を各機構部ごとに順次詳説すれば以下の通りである。

【0022】図3～図6に示す態様はポリプロピレン等のフィルムシート8'がその原反ボビン8からガイドローラー9を経てダンサーローラー10を介し、カットノッチ18のカッター装置21を経てヒクトクロステープ25のクリップ装置26、及び、ヒーターブロック28のヒートシールプロセスへ移行する部分の機構説明図であり、図3の右下に図示しないポリプロピレン等のフィルムシートの原反ボビン8から繰り出され（図2に示す様に引き下ろし装置13による間欠引き下ろし作用により）、フィルムシート8'がガイドローラー9、ダンサーローラー10を介しカッター装置21に対して送給するようにされ、該カッター装置21は図4～図6に示す様に、図3の紙面に対し垂直方向（直角方向）に交叉するエアシリンダー35により、図5に示す様に、該エアシリンダー35に一体的に設けられたブラケット36がガイドバー35'、35'に沿って進退動自在にスライドし、該ブラケット36に一体的に設けられたカッター17が駆動用のエアシリンダー31をして一体的に図3の紙面に直角方向に所定ストローク進退動自在にされ、該エアシリンダー31に対しスプリング33、33を介しスリットを形成する一対のブラケット32、32の間にカッター17がエアシリンダー31により当板30に対し、旋回動裡に出没自在にされ、送給されるフィルムシート8'に対し開封用のカットノッチ18を相互に所定ピッチ間隔で割設するようにされている。

【0023】したがって、エアシリンダー35の進退動作は図示しない制御装置を介し引き下ろし装置13、及び、図示しない横ヒートシーラーを同期作動してカットノッチ18を所定間隔でフィルムシート8'に形成することが出来るようにされている。

【0024】勿論、当該カッター装置21の進退動ストローク、及び、相互のピッチ間隔は当該制御装置により手動操作で適宜に調整可能であるようにされるものである。

【0025】尚、当該図3に示す様に、当板30に対設

して紙面に垂直方向に進退動するカッター装置21はガイドローラー9'、9'間に配設されているものである。

【0026】又、当板30にはカッター17の先端がフィルムシート8'にカットノッチ18を形成するべくノッチ30'が形成されているものである。

【0027】尚、図5において36'はカッター装置21のストロークエンドに所定に設けられるストッパーである。

【0028】そして、図7～図12はヒクトクロステープ貼付装置本体の各機構部について詳述するものであるが、該ヒクトクロステープ貼付装置の中心を成すヒクトクロステープ25のボビン22は該ヒクトクロステープ25の繰り出し初期においてはその径がかなり大きいために、装置全体の嵩高と大サイズ化を避けるため、又、周辺機器との干渉を避け、引き回し性が良いようにするために、装置フレーム50に対しガイドローラー9'、9'間において送給されるフィルムシート8'に平行になるようにベアリング51を介し芯体51'が設けられて該芯体51'にボビン22が巻装されている。

【0029】そして、ボビン22から次述する如く繰り出し装置24から引き出し的に繰り出されるヒクトクロステープ25は原反ボビン8から送給されるフィルムシート8'に直交して該フィルムシート8'にカッター装置21により形成されたカットノッチ18に対しカバー的にヒートシールするべく、該フィルムシート8'に対し直交的に繰り出し送給されるように繰り出し装置24とボビン22との間に設けられた折曲げ機構23が設けられている。

【0030】而して、該折曲げ機構23は図9に示す様に、その先端エッジ23'が該フィルムシート8'、及び、ヒクトクロステープ25の双方に対し、45'に斜設状に形成されて該ボビン22から繰り出されて送給されるヒクトクロステープ25を原反ボビン8から繰り出し送給されるフィルムシート8'に平行に送給される状態から直交する方向にトラバースするように送給方向を転換し、しかも、ヒクトクロステープ貼付装置本体とフィルムシート8'の包装充填作業が相互に干渉しないように、又、装置が可及的にコンパクトにされるようにされている。

【0031】而して、フィルムシート8'の原反ボビン8から繰り出されて送給される該フィルムシート8'にトラバースするように転換して繰り出し送給方向を転換されたヒクトクロステープ25は図10～図12に示す様に、繰り出し装置24により、送給されるフィルムシート8'にトラバースする方向に所定に繰り出しされるようにされ、該繰り出し装置24にあっては駆動モーター41により駆動回転されるアイドルギヤ42を介し繰り出しローラー43を回転させ、折曲げ機構23により折り曲げられて該繰り出し装置24に送り込まれたヒク

トクロスステップ25を繰り出しローラー43とピンチローラー44との間で挟持し、前方に所定長さに繰り出し送給されるようにされている。

【0032】而して、該繰り出し装置24の前端部にはカッター装置19が上下方向に設けられ、該カッター装置19は当該図10～図12に示す様に、カッターブレード19'を固設する駆動用のエアシリンダー45を有し、該繰り出し装置24から所定量繰り出されたヒクトクロスステップ25を所定に切断し、切断されたヒクトクロスステップ25は該カッター装置19の先端に設けられたクリップ装置26により所定量引き出されるが、該クリップ装置26により繰り出されて次述するヒーターブロック28によりフィルムシート8'の上面にカットノッチ18をカバーするべく、ヒートシールされた後に原位置に復帰し、再び繰り出し装置24から繰り出されるヒクトクロスステップ25の先端をクランプするべく、該繰り出し装置24は前記制御装置により、駆動モーター41が時間オーバー的に作動して該ヒクトクロスステップ25の切断後の繰り出された長さ分を余分に繰り出してクリップ装置26によりクランプされて繰り出されてヒーターブロック28の下に所定に送り込むことが出来るようにしている。

【0033】而して、クリップ装置26は図13～図17に示す様に、装置フレーム50に設けられたサーボモーター47に連結されたボールスクリュウ48に進退動自在に螺合されたメネジブラケット48'、ホルダープレート26''に固設され、図13、図15、図19に示す様に、符号26で示す原点位置から符号26'に示すストロークエンド位置までヒクトクロスステップをクランプしたまま移動され、図17に示す様に、エアシリンダー46が該クリップ装置26のクリップ本体26''をその下側のクランププレート29に対し、フィルムシート8'のカットノッチ18をカバーするように次述するヒーターブロック28で押圧プレスし、又、この動作に伴ってクリップ装置26のエアシリンダー46が作動しヒクトクロスステップ25を解放し、又、フィルムシート8'の進行方向とは逆方向にホルダープレート26''に固設されたエアシリンダー46'の図16、図17にかけて示されている様に、クリップ装置26を所定量退動させて該クリップ装置26をサーボモーター47に連結されたボールスクリュウ48によって原点位置に引き戻されることによりクランプされているヒクトクロスステップ25のフィルムシート8'のカットノッチ18に確実に位置合わせすることが出来るようにしている。

【0034】尚、図16、図17においてはフィルムシート8'とヒクトクロスステップ25は重複した姿勢にあるように示されているが、ヒーターブロック28とは実際には干渉しない相互取り合い姿勢位置になるようにされているものである。

【0035】そして、この取り合いは図3に示す図面に

において明示されている。

【0036】又、ヒーターブロック28は装置フレーム50に固設されたエアシリンダー28'により上記クリップ装置26によりクランププレート29に対し、フィルムシート8'のカットノッチ18をカバーする位置にエアシリンダー46、46'により位置合わせされてカバーするように位置決めされたヒクトクロスステップ25を押圧プレスしてヒートシールし、図1の(イ)に示す様に、フィルムシート8'の横ヒートシール15に平行にカットノッチ18をカバーする状態にヒートシールする。

【0037】尚、当該ヒクトクロスステップシールプロセスにおいてはフィルムシート8'にヒートシールを介し添着されるヒクトクロスステップ25の添着面には接着剤が所定に塗布されており、開封後の再封のリバックが可能になるようにされている。

【0038】又、上記ヒクトクロスステップシールプロセスにおいてはヒーターブロック28によるクランププレート29に対する押圧プレスによるヒクトクロスステップシールプロセスにおいて、図1の(ロ)に示す様な改ざん防止用シール21'が同時併行的に行われるようにされている。

【0039】このようにクリップ装置26のヒーターブロック28に対する相対挙動は図15に示す様に、

(a)の原位置にてヒクトクロスステップ25をクランプして引き出しカッター装置24によりそのカッターブレード19'により切断されてヒーターブロック28の待機位置まで引き出し移動され、エアシリンダー46'、46'によりフィルムシート8'のカットノッチ18に位置合わせされ、そこで、待機しているヒーターブロック28がエアシリンダー28'により、押圧されてヒートシールされて図1の(イ)に示す様なプロセスをたどり、そこで、当該図15の(b)の状態を経て(c)の如く、原位置(a)に戻るようなサイクルを繰り返すようにされる。

【0040】上述構成において、ポリプロピレン等のフィルムシート8'の原反ボビン8から引き下ろし装置13を介し間欠的に所定に繰り出し的に引き出されるフィルムシート8'はガイドローラー9、ダンサーローラー10を介して送給され、フィルムシート8'の停止時にカッター装置21のカッターブレード17のエアシリンダー31による出役、及び、エアシリンダー35の進退作動によりカットノッチ18を所定ピッチ間隔で穿設され、ダンサーローラー10以降の搬送工程において該フィルムシート8'の移送方向に平行に設けられたヒクトクロスステップ25のボビン22から繰り出し装置24を介し繰り出しローラー43、ピンチローラー44を介し繰り出されるヒクトクロスステップ25はクリップ装置26のクリップ本体26''にクランプされて折曲げ機構23の斜設エッジ23'を介し方向転換されてフィルムシ



ート8'にトラバースするように繰り出され、クリップ装置26のクリップ本体26'にクランプされて所定のストロークエンドまで引き出されてエアシリンダー46、46'により該フィルムシート8'に穿設形成されたカットノッチ18に位置合わせされて、その間、カッター装置24のカッターブレード19'により切断されてエアシリンダー46、46'により、正確に位置合わせされ、カットノッチ18をカバーする姿勢状態にされ、そこで、待機しているヒーターブロック28がエアシリンダー28'を介しクランププレート29に対しヒクトクロステープ25をカットノッチ18に対しカバーするようにヒートシールし、エアシリンダー28'が復位すると、クリップ装置26が後退して図15の(a)の原位置に戻り再び繰り出し装置24からクランプ可能に繰り出されるヒクトクロステープ25の先端部分をクランプしてサーボモーター47、ボールスクリュウ48により、上記プロセスをサイクル裡に反復する。

【0041】したがって、上述プロセスをたどるヒクトクロステープ貼付工程においてはフィルムシート8'の包装充填工程とヒクトクロステープ25の貼付工程とが干渉性なく、スムーズに行われ、而して、装置全体の取り合いはコンパクト、小サイズで周辺機器との干渉性もなく高効率に行われる。

【0042】したがって、保守、点検、整備、交換等のメンテナンス作業等はほとんど必要はないものである。

【0043】尚、この出願の発明の実施態様は上述実施例に限るものでないことは勿論であり、例えば、図20の(h)の表面視、(h)の裏面視に示す様な四方シールを有し、一方側の横ヒートシール15に平行に所定長さの短いカットノッチ18を有する部分にヒクトクロステープ25を貼り付けし、その両端に改ざん防止用シール21'を形成するような態様を行う等種々の態様が採用可能である。

【0044】

【発明の効果】以上、この出願の発明によれば、基本的にピロータイプ等の商品の自動充填包装袋製造において、該袋に充填された商品の取り出しを開封、再封可能にするチャックを貼り付けするのに、その製造においてコスト高になり、製造装置も複雑でフィルムシートの充填包装工程部分とチャックの貼付工程とがその取り合いにおいて複雑な構造となり、結果的にコスト高になるのみならず、装置構造が複雑で制御管理が煩瑣となり、保守点検整備や部品交換等のメンテナンス作業も繁雑となる不利点をなくし、在来態様のピロータイプや四方シールタイプの袋製造装置をそのまま用いることが出来、しかも、フィルムシートの原反ボビンから繰り出し送給されるフィルムシートに対し、ヒクトクロステープのボビンが該フィルムシートに平行に設けられることにより、装置がコンパクトで嵩ばらず、周辺機器との取り合いや引き回しの設計度に自由性があり、それだけ、装置構造

が簡単となり、コスト的にも安くつき、又、操作制御も簡単で保守、点検、整備等のメンテナンスもし易く、したがって、イニシャルコストのみならず、ランニングコストも安くなるという優れた効果が奏される。

【0045】又、この出願の発明のヒクトクロステープ貼付装置にあっては、フィルムシートの原反ボビンから送給される該フィルムシートにトラバースして所定ピッチで穿設する開封用のカットノッチ形成用のカッター装置が設けられ、該カットノッチに対するヒクトクロステープ貼付装置本体が配設されていることにより、該カットノッチを所定ピッチで形成するのみならず、又、ヒクトクロステープをカットノッチに対し同期的に貼り付けが出来ることにより、又、ヒクトクロステープ貼付装置本体のボビンから繰り出されるヒクトクロステープを折曲げ機構を介し、繰り出されるヒクトクロステープを該フィルムシートに形成したカットノッチに対し、平行に該カットノッチをカバーしてヒートシールすることが出来るという優れた効果が奏される。

【0046】又、ヒクトクロステープの繰り出し装置から繰り出される該ヒクトクロステープの先端をクリップ装置によりクランプしてヒーターブロックまで繰り出しし、該ヒーターブロックをして該フィルムシートのカットノッチをカバーするように押圧プレスしてヒートシールすることによりピロータイプのみならず、四方シールタイプの袋等に対するリバック自在なヒクトクロステープを貼り付けすることが出来、該ヒクトクロステープのカットノッチに対する開封度の調整を使い勝手良いようにすることが出来るという効果がある。

【0047】そして、ヒクトクロステープのボビンの芯体に対し、バンドブレーキが配設されていることにより、フィルムシートのカットノッチに対する該ヒクトクロステープを繰り出し装置から繰り出し、クリップ装置に該ヒートシール部位まで引き出しするプロセスにおいてカッター装置により、該ヒクトクロステープが切断されると、該バンドブレーキが緩み、ヒクトクロステープのボビンに対しブレーキ作用が与えられて引き出されるヒクトクロステープのオーバーランが防止出来、確実に該フィルムシートのカットノッチに対するヒクトクロステープの繰り出しが所定に行われるという優れた効果が奏される。

【0048】又、ヒクトクロステープの繰り出し装置とクリップ装置との間に該繰り出し装置の前端にカッター装置が設けられていることにより、クリップ装置が切断されたヒクトクロステープをヒーターブロックに取り出して原位置に戻り、再び該ヒクトクロステープをクランプして引き出す際に切断されたヒクトクロステープの先端が僅かに繰り出し装置から繰り出されていることにより、該ヒクトクロステープをクランプしてヒーターブロックまで引き出すことがスムーズに行われるという優れた効果が奏される。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】この出願の発明の装置により造られる充填包装袋の正面図であり、(イ)はビロータイプに適用した表面図であり、(ロ)は同裏面図である。

【図 2】この出願の発明の装置の原理的作動態様の全体概略斜視図である。

【図 3】原反ボビンからのフィルムシートのヒクトクロステープの貼付工程の全体概略側面図である。

【図 4】フィルムシートのカットノッチ形成のカッター装置の側面図である。

【図 5】同平面図である。

【図 6】同カッター装置の構造図であり、(ハ)は同正面図であり、(ニ)は同部分断面側面図である。

【図 7】ヒクトクロステープをボビンからの繰り出し装置とクリップ装置の近接取り合い概略側面図である。

【図 8】同部分上面図である。

【図 9】同正面図である。

【図 10】繰り出し装置とクリップ装置とヒーターブロックの取り合い部分側面図である。

【図 11】図 10 の部分平面図である。

【図 12】カッター装置のヒクトクロステープに対する部分正面図である。

【図 13】クリップ機構の駆動機構の概略平面図である。

【図 14】同正面図である。

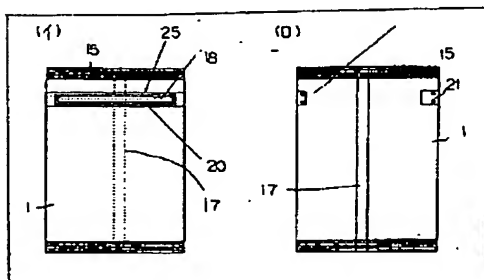
【図 15】同背面図である。

【図 16】フィルムシートのカットノッチに対するヒクトクロステープのヒートシールプロセスの初期段階の部分側面図である。

【図 17】同相互位置調整プロセスの部分側面図である。

【図 18】ヒーターブロックの駆動状態の正面図である。

【図 1】



\* 【図 19】同平面図である。

【図 20】この出願の発明の装置による充填包装袋の他の実施例の説明図であり、(ホ)は四方袋に適用した表面図であり、(ヘ)は同裏面図である。

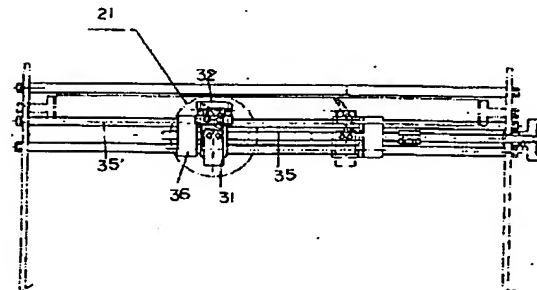
【図 21】自動充填包装の一般態様の全体概略斜視図である。

【図 22】在来態様のビロータイプ袋の説明図であり、(ト)は同一態様の表面図であり、(チ)は他の態様の表面図である。

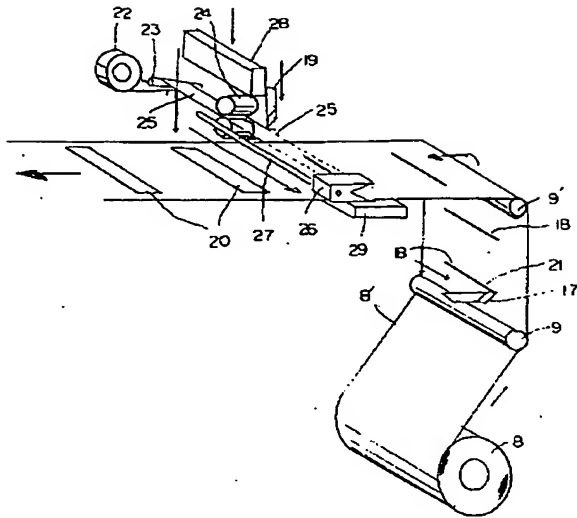
## 10 【符号の説明】

8	原反ボビン
8'	フィルムシート
11	フォーマー
18	カットノッチ
21	カッター装置
25	ヒクトクロステープ
27	ヒクトクロステープ貼付装置本体
1	充填包装袋
22	ボビン (ヒクトクロステープの)
23	折り曲げ機構
24	繰出し装置
26	クリップ装置
47, 48	進退動装置
46, 46'	位置決め装置
28, 49	シール装置
22'	バンドブレーキ (ヒクトクロステープ用)
45	エアシリンダー
19'	カッターブレード
29	クランププレート
23'	斜設エッジ
43	繰り出しローラー
* 44	ピンチローラー

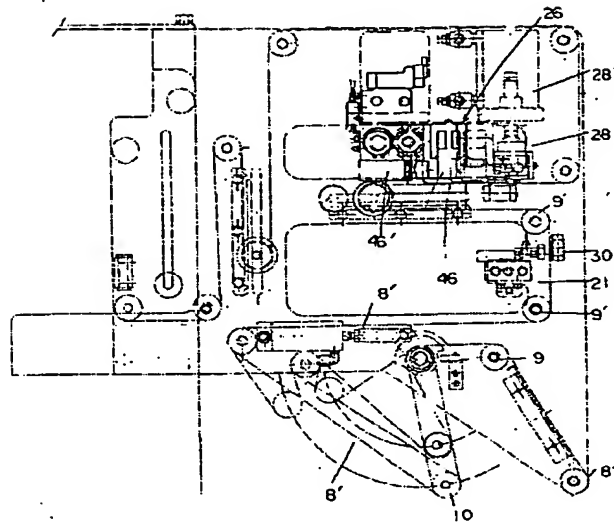
【図 4】



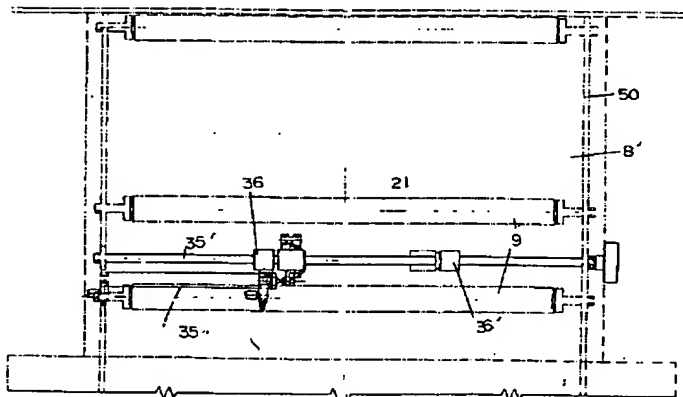
【図2】



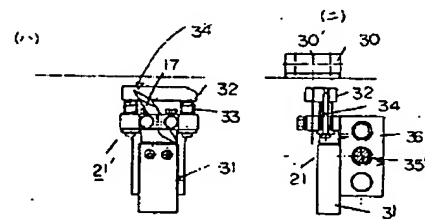
【図3】



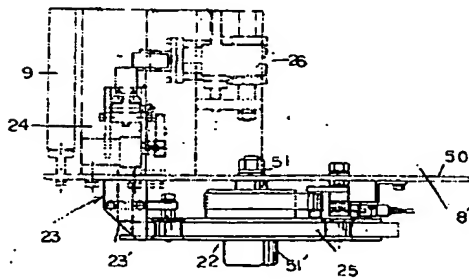
【図5】



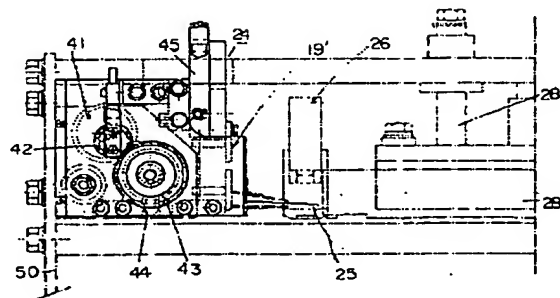
【図6】



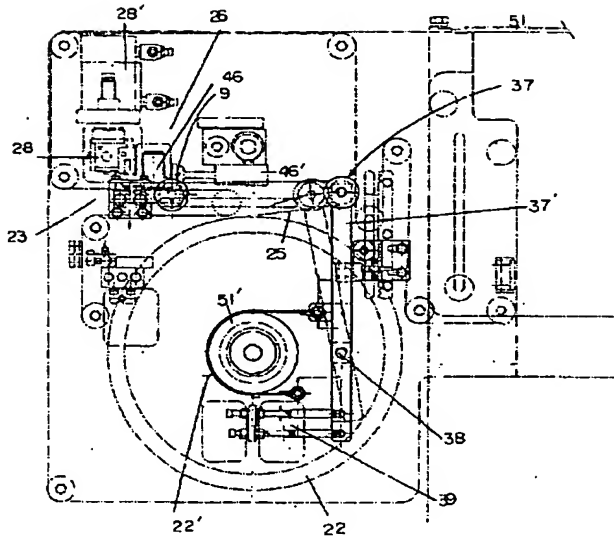
【図9】



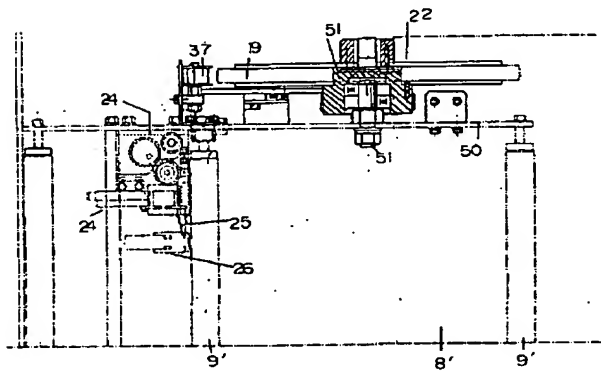
【図10】



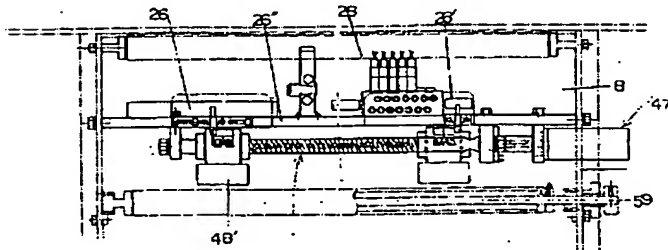
【図7】



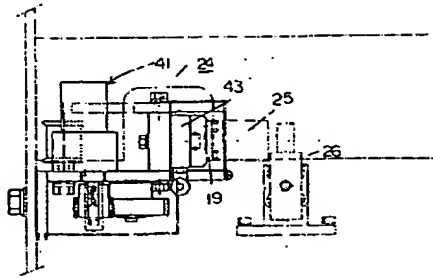
【図8】



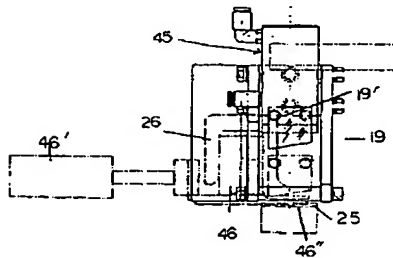
【図13】



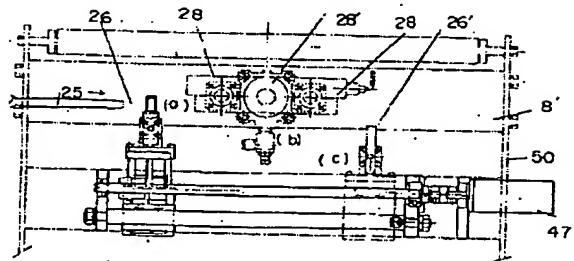
【図11】



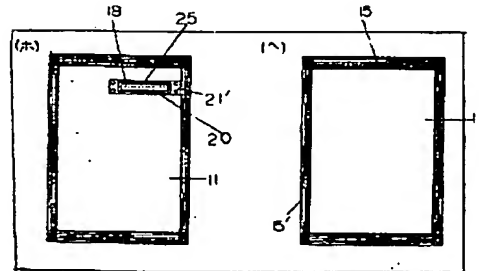
【図12】



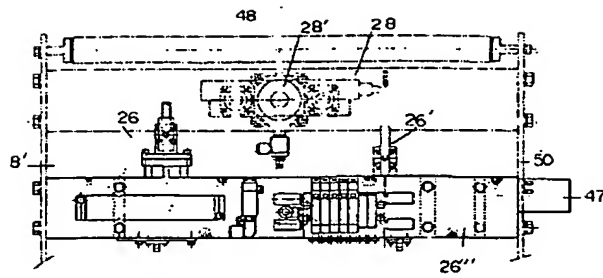
【図15】



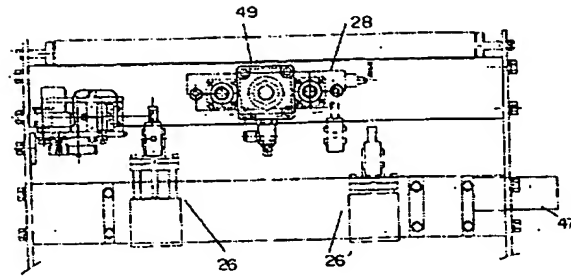
【図20】



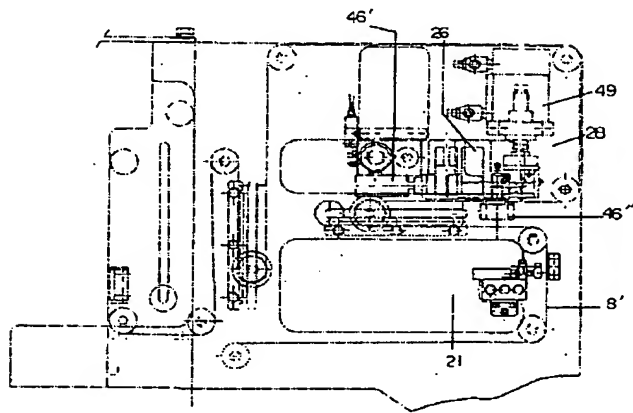
【図14】



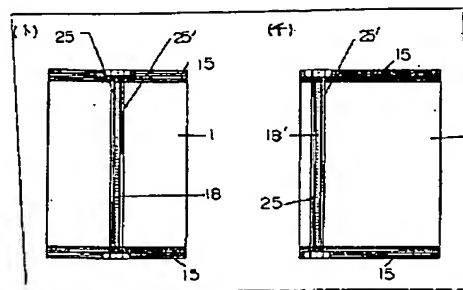
【図19】



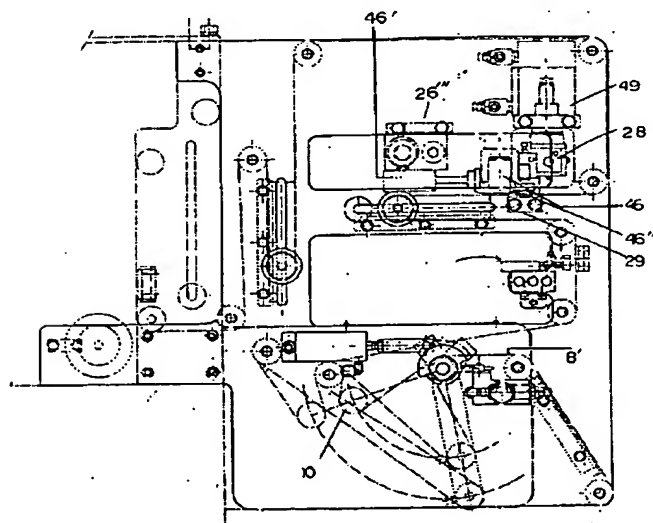
【図16】



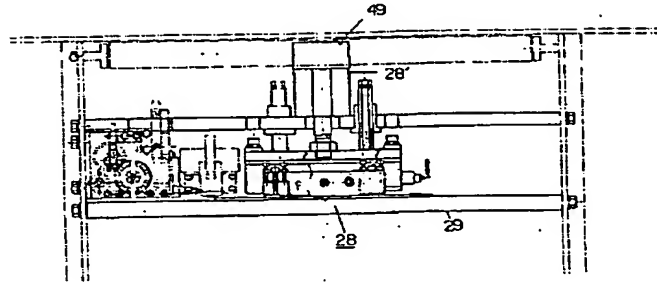
【図21】



【図17】



【図18】



【図22】

